

BAB I

PENDAHULUAN

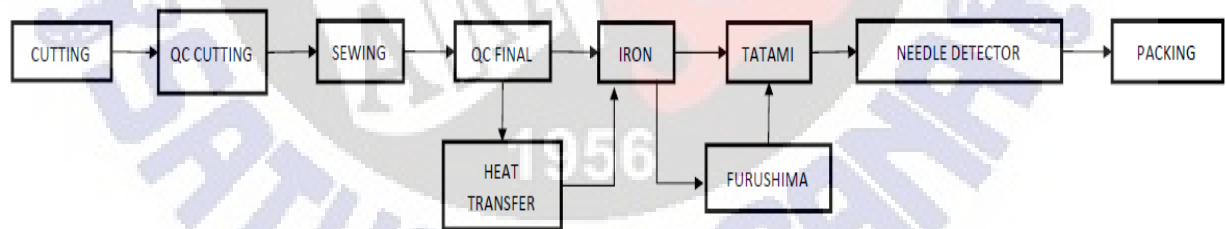
Pada bab ini dijelaskan tujuan dan latar belakang permasalahan yang mendasari pembuatan skripsi, spesifikasi alat yang akan direalisasikan dan sistematika penulisan skripsi.

1.1. Tujuan

Merancang sebuah sistem penelusuran barang menggunakan *barcode* berbasis web yang fleksibel dalam pemberian nama divisi serta urutan proses pengerjaan yang tidak terikat oleh suatu aturan sehingga bisa dimanfaatkan di berbagai perusahaan produksi.

1.2. Latar Belakang

Demi menjaga mutu dan kualitas barang produksi di sebuah perusahaan produksi, perusahaan menerapkan sistem alur produksi yang terbagi-bagi dalam divisi yang berbeda sesuai dengan fungsi dan spesialisasinya. Sebagai contoh kasus, PT. Globalindo Intimates yang berlokasi di Klaten, Jawa Tengah juga memiliki divisi produksi yang terdiri dari beberapa titik. Divisi produksi yang ada disini mulai dari *cutting* sampai *packing*, seperti terlihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Divisi produksi beserta urutan proses produksi.

Permasalahan yang dihadapi oleh pabrik sekarang ini adalah barang produksi seringkali terselip di salah satu titik sehingga bahan produksi tersebut tidak sampai ke titik akhir yaitu *packing*. Berdasarkan pengamatan di lapangan, penyebab – penyebabnya dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Perpindahan barang produksi tidak satu arah (maju), melainkan dapat kembali ke titik – titik sebelumnya untuk suatu keperluan.

2. Perpindahan barang produksi dilakukan secara tangan – ke – tangan tanpa adanya bukti serah – terima yang valid.
3. Keseluruhan proses produksi yang belum terdokumentasi dengan baik dan belum terkomputerisasi.

Sebagai tugas akhir, saya akan merancang dan merealisasikan sebuah sistem pelacakan barang terkomputerisasi menggunakan *barcode* sebagai sarana pelacakan. Sistem ini akan dirancang untuk dapat bekerja secara fleksibel dan *scaleable*, artinya sistem dapat mudah dimodifikasi terhadap kemungkinan adanya perubahan alur produksi dan pengembangan pabrik.

1.3. Spesifikasi Sistem

Sesuai dengan surat tugas skripsi yang dikeluarkan oleh Fakultas Teknik Elektronika dan Komputer Universitas Kristen Satya Wacana dengan nomor 30/I.3/FTEK/VIII/2016 pada tanggal 16 Agustus 2016, spesifikasi skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem mampu menyimpan dan memperbarui identitas barang produksi ke dalam tabel diskripsi dengan format model, warna, ukuran, jumlah, dan bahan. *Tracking Number* akan secara otomatis dihasilkan oleh sistem.
2. Sistem mampu menyimpan dan memperbarui tabel divisi dengan format kode divisi dan nama divisi.
3. Sistem mampu menyimpan riwayat barang produksi ke dalam tabel log dengan format track number, kode divisi, dan waktu.
4. Sistem mampu melakukan pencarian riwayat barang produksi di tabel log dari *database server*.
5. Sistem mampu menunjukan di divisi mana barang produksi berada.
6. Aplikasi program menggunakan Microsoft Visual Studio 2015. Aplikasi database menggunakan MS-SQL Express. Aplikasi *web server* menggunakan Microsoft IIS.
7. Jenis *barcode* menggunakan tipe CODE 39
8. Format barcode terdiri dari 16 digit angka yang terdiri dari 4 digit awal merupakan tahun, 2 digit selanjutnya merupakan bulan, 2 digit selanjutnya merupakan tanggal, dan 8 digit terakhir merupakan *auto number* dengan nilai increment 1 yang dimulai dari 00000000 dan akan direset setiap ganti hari

(Contoh: 2016022400000015 yang berarti barang produksi ke 15 pada tanggal 24 Februari 2015).

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada skripsi ini terdiri dari lima bab, berikut adalah penjelasan dari kelima bab tersebut.

BAB I Pendahuluan, pada bab ini akan dijelaskan tujuan dan latar belakang permasalahan yang mendasari pembuatan skripsi ini, spesifikasi alat yang akan direalisasikan dalam skripsi dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II Dasar Teori, bab ini berisi tentang pembahasan beberapa dasar teori yang mendukung pembuatan skripsi yang meliputi *barcode*, *barcode scanner*, *database server*, *ASP.NET*, *web server*, *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*, *Cloud computer* dan Amazon Web Service (AWS).

BAB III Perancangan Sistem, bab ini berisi tentang penjelasan perangkat lunak dari sistem. Perancangan perangkat lunak meliputi perancangan aplikasi program *user interface* dan *database*.

BAB IV Pengujian dan Analisis, pada bab ini akan dijelaskan tentang pengujian perangkat lunak yang telah dirancang dan direalisasikan.

BAB V Penutup, bagian penutup berisi tentang kesimpulan dan saran-saran pengembangan.